



学科导航4.0暨统一检索解决方案研讨会

以色列研究人员：骨骼对人体血液更新起关键作用

<http://www.fristlight.cn> 2006-06-23

[作者] 科技日报

[单位] 科技日报

[摘要] 科技日报2006年6月23日报道 以色列魏兹曼研究院的研究人员在最新研究中，终于弄清了在变化着的骨骼中细胞是如何工作以及它们对于血液更新等是如何发挥直接作用的。这一研究成果将有可能促进骨髓移植术的改进，更好了解有关骨骼和血液代谢方面的疾病。

[关键词] 以色列;骨骼;人体血液;以色列魏兹曼研究院;血液代谢;骨髓;免疫细胞;血凝细胞

科技日报2006年6月23日报道 人们一直认为骨骼坚固和永久，但事实上，它在人的生命周期里一直在重塑和变化着。以色列魏兹曼研究院的研究人员在最新研究中，终于弄清了在变化着的骨骼中细胞是如何工作以及它们对于血液更新等是如何发挥直接作用的。这一研究成果将有可能促进骨髓移植术的改进，更好了解有关骨骼和血液代谢方面的疾病。这一研究成果发表在6号的《自然医学》杂志上。骨骼内部空腔填满了像海绵一样的骨髓，在骨髓中，不同的干细胞被分开，它们的子细胞也被分成各种血液细胞，其中包括大量能够保护身体免于外来侵害的免疫细胞。可使各种血液细胞数量增加的造血干细胞，居住在一个特殊的“干细胞小环境”即骨骼内壁中。在这些受到保护的小环境里，干细胞保持着未分化性，只有当它们离开这个特殊环境，才会变成一些特殊的血液细胞，如防止肌体受到感染的免疫细胞，或血凝细胞等。骨骼内壁同时也是频繁发生骨骼重造的地方。当一些产生于造血干细胞的细胞根据造骨细胞发出的信号融合到一起时，就形成了破骨细胞。这两种细胞在“骨骼重建”机制中互相配合，使骨骼得以保持健康和强壮。以魏兹曼研究院免疫系的子易·拉皮道特教授为首的研究人员发现，能够分解骨骼的破骨细胞，在释放造血干细胞进入血液的过程中发挥着重要作用。研究显示，当骨髓响应身体细胞发出的请求后，保持平稳节奏的运行机制会立即加快工作，使得更多干细胞进入血液。研究人员在实验鼠身上使用一种能刺激破骨细胞形成的化合物，以增加破骨细胞的数量，由此可在多种特定情况下控制进入血液干细胞的数量。研究发现，注射破骨细胞促进剂不仅会导致破骨细胞产生，而且会使血液中干细胞数量迅速增加。但如果破骨细胞增加过快，就会使破坏骨骼的速度快于重建骨骼的速度，不利于骨骼健康。这些发现为更好地理解肌体中的新陈代谢活动，以及供血干细胞、骨骼和免疫系统之间的关系提供了新视角。

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [网站地图](#) | [京ICP证030426号](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 Copyright © 2003-2008 Email: leisun@fristlight.cn

